

120

Circular
TécnicaCruz das Almas, BA
Dezembro, 2016

Autores

**Tullio Raphael Pereira
de Pádua**Embrapa Mandioca e
Fruticultura, Cruz das
Almas, BA**Aristoteles P. de Matos**Embrapa Mandioca e
Fruticultura, Cruz das
Almas, BA**Raul Castro C. Rosa**Embrapa Mandioca e
Fruticultura, Cruz das
Almas, BA**Ronielli Cardoso Reis**Embrapa Mandioca e
Fruticultura, Cruz das
Almas, BA**Eliseth de Souza Viana**Embrapa Mandioca e
Fruticultura, Cruz das
Almas, BA**Fabiana Fumi C. Sasaki**Embrapa Mandioca e
Fruticultura, Cruz das
Almas, BA

Plantio e densidade populacional para as cultivares de abacaxi Pérola e BRS Imperial em sistema orgânico de produção na região de Lençóis, Chapada Diamantina – BA

Introdução

A produtividade da cultura do abacaxi no Brasil aumentou significativamente nos últimos 30 anos. O manejo dessa cultura foi aprimorado, do plantio à pós-colheita, o que levou ao aumento da produtividade e da qualidade dos frutos obtidos por unidade de área, atendendo, dessa forma, às exigências do mercado. Diversas tecnologias foram desenvolvidas ou ajustadas, contribuindo para essa evolução no cultivo do abacaxizeiro. Nesse contexto, insere-se, com destaque, a intensificação do uso da área de cultivo, reduzindo o espaçamento entre plantas e entre fileiras, com consequente aumento na densidade de plantio e no número de frutos colhidos por hectare.

A densidade de plantio para a cultura do abacaxi no Brasil varia conforme a região produtora, a variedade utilizada e o objetivo final da produção. A densidade populacional média situa-se na faixa entre 30.000 e 40.000 plantas ha⁻¹ nos principais estados produtores. Esse número é baixo quando comparado a outras regiões produtoras de abacaxi no mundo, como África, Ásia e Oceania. Nestas, a densidade nos plantios comerciais chega a 75.000 ou mais plantas/ha, sobretudo nos plantios da cv. 'Smooth Cayenne', que produz frutos destinados ao processamento industrial para sucos e compotas.

Nos plantios altamente adensados, tende a ocorrer uma diminuição no tamanho médio dos frutos devido principalmente à competição por água, luz e nutrientes. Entretanto, a diminuição do peso médio dos frutos nem sempre é sinônimo de prejuízo, pois o adensamento populacional permite a produção de frutos menores, entre 0,5 kg e 0,9 kg, que são mais valorizados no mercado europeu. Por sua vez, no Brasil, o mercado interno de fruta fresca paga mais por frutos maiores, com peso acima de 1,5 kg, o que estimula o produtor a usar menores densidades de plantio com o objetivo de colher maior percentagem de frutos grandes.

O destino final dos frutos produzidos deve ser um fator decisivo na escolha da densidade de plantio a ser utilizada. Assim, se o destino final for a indústria de polpa e suco, o adensamento do plantio torna-se uma alternativa interessante, pois o volume de frutos produzidos por hectare será maior. No entanto, se o objetivo for a produção de abacaxi em fatias, os frutos devem ter um diâmetro adequado.

Além disso, para cada sistema de produção adotado, são necessários ajustes das densidades de plantio a fim de manter boas produtividade e qualidade dos frutos. Para o cultivo do abacaxi em sistema orgânico de produção, as práticas culturais devem ser ajustadas, pois a competição entre plantas por nutrientes e água pode resultar na diminuição do tamanho dos frutos, afetando a renda do produtor. Uma vez definidos o mercado a ser atendido e a variedade a ser cultivada, deve-se determinar a densidade de plantas a ser utilizada na operação de plantio.

Estudos sobre os abacaxis 'Pérola' e 'BRS Imperial' em cultivo orgânico irrigado por microaspersão foram realizados na região de Lençóis, BA, na Chapada Diamantina.

A Chapada é uma região caracterizada por clima tropical com estação seca, com precipitação média de 1.186mm de chuva, concentradas no período de novembro a abril, e temperatura média anual variando entre 20° C e 29° C. O plantio das cultivares BRS Imperial e 'Pérola' foi realizado em dezembro, e a indução floral, após 13 meses de cultivo para o abacaxi Pérola e 14 meses para o BRS Imperial. A colheita foi realizada entre o 18° e o 19° mês de cultivo para o abacaxi Pérola e no 19° mês de cultivo para o abacaxi BRS Imperial.

Para a cultivar 'Pérola', os resultados indicaram a possibilidade do uso de densidades entre 35.710 plantas ha⁻¹ (1,0m x 0,40m x 0,40m) a 51.283 plantas ha⁻¹ (0,90m x 0,40m x 0,30m), dispostas em fileiras duplas sem afetar decisivamente a produtividade e a qualidade dos frutos produzidos. O peso médio dos frutos produzidos nessas condições variou de 1,74 kg a 1,96 kg com produtividade média esperada entre 49,0 e 62,4 t/ha, a depender da densidade de plantio empregada. A qualidade dos frutos seguiu o padrão da cv. Pérola cultivada no sistema convencional de produção, com teor de sólidos solúveis médio de 15 °Brix, acidez titulável entre 0,5 e 0,7 mg de ácido cítrico por 100 g de polpa e razão sólidos solúveis/acidez, titulável de 22 a 30. Embora o maior adensamento promova o aumento da produtividade, por se tratar de uma variedade com espinhos nas folhas, o plantio muito adensado prejudica o deslocamento dos trabalhadores durante as práticas de adubação, de controle de pragas e doenças, e a movimentação de carrinhos de mão para transporte de frutos. Assim, para o abacaxi Pérola, recomenda-se o uso da densidade de 35.710 plantas/ha.

Para a cultivar de abacaxi 'BRS Imperial', os resultados indicaram o cultivo em sistema de fileiras duplas em densidade de 35.710 plantas ha⁻¹ (1,0m x 0,40m x 0,40m). Nesta condição, 82% dos frutos colhidos apresentaram peso entre 0,8 e 1,2 kg com produtividade de 24,7 t/ha, sendo considerados comercializáveis e com excelente qualidade, que foi evidenciada pelo alto teor de sólidos solúveis, entre 19 e 20° Brix, acidez titulável média de 0,5 mg de ácido cítrico por 100 g de polpa e razão sólidos solúveis/acidez de 38 a 40. Embora o peso médio de frutos seja baixo, frutos com peso acima de

700g têm alcançado preços (por kg) superiores aos obtidos pela cultivar Pérola no mercado do Estado de São Paulo.

Para implantação da lavoura, o preparo do solo em sistema orgânico deve ser direcionado para o mínimo revolvimento, mantendo suas características físicas e biológicas preservadas. No entanto, deve-se elevar a saturação por bases para 50% e realizar adubação com fósforo em área total quando a análise do solo assim recomendar (Tabela 1). Nesse sistema, sugere-se adotar a aplicação em superfície do corretivo e, posteriormente, a passagem de uma grade leve para incorporação no máximo a 20 cm de profundidade.

Tabela 1. Recomendação de adubação fosfatada para a cultura do abacaxizeiro.

P no solo (Mehlich-1) (mg/dm ³)	P ₂ O ₅ (kg/ha)*
Até 5	50
6 – 10	40
11 – 15	30

*Deve ser aplicado de preferência na cova ou sulco de plantio. Caso se opte pela aplicação após plantio, realizar na primeira adubação de cobertura.

A operação de plantio pode ser realizada em covas ou sulcos rasos (20-30 cm) evitando ao máximo a movimentação do solo e dos resíduos depositados em sua superfície. As mudas deverão ser plantadas em tal profundidade que garanta sua fixação no solo na posição vertical, tomando-se o cuidado de evitar a deposição de terra na roseta central ("olho" da planta) do abacaxizeiro. Deve-se, também no plantio, tanto do abacaxi BRS Imperial quanto da cultivar Pérola, realizar uma adubação orgânica na cova de plantio com esterco bovino e pó-de-rocha calco-silicatada nas dosagens de 300 g/planta e 150 g/planta respectivamente, o que equivale a 17-26 t/ha de esterco bovino e 3-5 t/ha de pó de rocha (Tabela 2). Como sistema de irrigação, sugere-se a utilização de irrigação localizada via microaspersão seguindo recomendações convencionais para a cultura, pois há elevada eficiência de aplicação com o uso de menor volume de água quando comparado à irrigação convencional por aspersão.

Tabela 2. Densidade de plantio e adubação em sistema orgânico de produção para as cultivares BRS Imperial e Pérola, sob irrigação por microaspersão, em Lençóis, Chapada Diamantina, Bahia.

Aspectos da produção e características dos frutos	Cultivar	
	Pérola	BRS Imperial
Densidade de plantio em sistema de fileiras duplas (plantas ha ⁻¹ e espaçamento)	35.714 a 51.283 (1,00m x 0,40m, 0,40m; 0,90m x 0,40m x 0,30m)	35.714 (1,00m x 0,40m, 0,40m)
Adubação de fundação e primeira de cobertura – 3 meses após plantio (g/planta)	Esterco bovino, 250g + pó de rocha, 150g	Esterco bovino, 250g + pó de rocha, 150g
Adubações de cobertura (5º, 7º, 10º meses após plantio; g/planta) *	Bokashi, 150 g	Bokashi, 280 g

*Equivalente a 30 toneladas de adubo/ha para a cultivar BRS Imperial e de 16 t (35.714 plantas ha⁻¹) a 23 t (51.283 plantas ha⁻¹) de adubo/ha para a cultivar Pérola.

Quando se opta pelo plantio da cultivar ‘Pérola’, suscetível à fusariose (*Fusarium guttiforme*), atenção deve ser dada à boa qualidade fitossanitária das mudas e à realização de monitoramentos mensais na área de cultivo, ações estas constantes do manejo integrado da doença, que são consideradas eficientes métodos de controle e reduzem consideravelmente as perdas ocasionadas

por esse patógeno. As atividades de monitoramento para inspeção de plantas doentes e/ou infestadas por pragas devem ser realizadas durante todo o ciclo de cultivo. Plantas com sintomas de fusariose ou da murcha associada à cochonilha devem ser retiradas da área de cultivo e enterradas ou queimadas, como forma de seu controle.



Figura 1. Abertura de covas para plantio de abacaxizeiro (A); e área de cultivo orgânico das cultivares ‘Pérola’ e BRS Imperial (B), irrigado por microaspersão em Lençóis – BA.



Figura 2. Plantio de abacaxi ‘Pérola’ em sistema orgânico de produção irrigado por microaspersão em Lençóis – BA.

Fotos: Tullio Raphael Pereira de Pádua (A e B)

Fotos: Tullio Raphael Pereira de Pádua (A e B)

Fotos: Tullio Raphael Pereira de Pádua (A, B e C)



Figura 3. Lavoura e frutos de abacaxi BRS Imperial cultivados em sistema orgânico de produção irrigado por microaspersão, em Lençóis – BA.

Referências

ALMEIDA, O. A. de; OLIVEIRA, L. de A. Irrigação. In: REINHARDT, D. H.; SOUZA, L. F. da S.; CABRAL, J. R. S. (Org.) **Abacaxi irrigado em condições semiáridas**. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2001. p. 25-49.

CABRAL, J. R. S.; MATOS, A. P. **Imperial, nova cultivar de abacaxi**. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2005. 4 p. (Embrapa mandioca e Fruticultura. Comunicado Técnico, 114)

CUNHA, G. A. P. Implantação da cultura. In: CUNHA, G. A. P.; CABRAL, J. R. S.; SOUZA, L. F. da S. **O abacaxizeiro – cultivo, agroindústria e economia**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999, p. 269-305.

PÁDUA, T. R. P.; REINHARDT, D. H. R. C.; CUNHA, G. A. P. Plantio. In: SANCHES, N. F.; MATOS, A. P. (Org.) **Abacaxi: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. p. 51-57.

Circular Técnica, 120

Embrapa Mandioca e Fruticultura
Endereço: Rua Embrapa, s/n, Caixa Postal 07,
44380-000, Cruz das Almas - Bahia
Fone: (75) 3312-8000
Fax: (75) 3312-8097
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac



1ª edição
On-line (2016)

Comitê de publicações

Presidente: Francisco Ferraz Laranjeira Barbosa
Secretária: Lucidalva Ribeiro Gonçalves Pinheiro
Membros: Áurea Fabiana Apolinário Albuquerque Gerum,
Cícero Cartaxo de Lucena, Clóvis Oliveira de Almeida,
Eliseth de Souza Viana, Fabiana Fumi Cerqueira Sasaki,
Jacqueline Camolese de Araújo, Leandro de Souza
Rocha, Tullio Raphael Pereira de Pádua

Expediente

Supervisão editorial: Francisco Ferraz Laranjeira Barbosa
Revisão de texto: Adriana Villar Tullio Marinho
Normalização bibliográfica: Lucidalva Ribeiro G. Pinheiro
Editoração eletrônica: Anapaula Rosário Lopes